

# 臨床医が求める臨床検査技師とは —輸血専門医の立場から—

中田 浩一

第63回国立病院総合医学会  
(平成21年10月23日 於仙台)

IRYO Vol. 64 No. 8 (529-531) 2010

## 要旨

1900年のランドシュタイナーによる ABO 血液型の発見以来、輸血医療の進歩、とりわけ輸血の安全性における飛躍的な進歩は、常に輸血検査の進歩に支えられている。この間に臨床検査技師が果たした貢献は計り知れない。しかし輸血に関わる検査は、その過誤が直接患者の健康被害につながるため、輸血検査を担う臨床検査技師にはきわめて慎重な姿勢と深い専門的知識、技術が要求される。これらのニーズに対応し、適正で安全な輸血検査を実践しうる専門的知識を持った臨床検査技師を養成すべく、日本輸血・細胞治療学会では平成7年から認定輸血検査技師（→539pを参照）制度を発足させ、毎年講習会と資格認定試験を実施している。現在約1,400名の認定輸血検査技師が認定され、各施設において安全で適切な輸血検査を実践するとともに、各地域において指導的役割を果たしている。また近年ではその専門的知識を生かし、安全な輸血のための院内体制作りや医療従事者への教育にも積極的に進出し、検査をするためだけの臨床検査技師から病院の安全を守るための臨床検査技師へと変貌を遂げており今後ますますそのニーズは高まるものと思われる。さらに自施設以外の安全な輸血医療の推進のため、日本輸血・細胞治療学会が実施している「輸血のI&A（視察と認定）」においても臨床検査技師は重要な役割を担っている。また、院内の輸血部門は長年の細胞を取り扱うノウハウを発展させ、造血幹細胞移植や再生医療などの細胞治療部門へと進化してきている。この分野でも、輸血という一種の細胞移植治療を永きにわたり経験し、専門的な知識と技術を持った臨床検査技師には、多くの役割を担ってもらえるものと期待している。

キーワード 認定輸血検査技師，スキルミックス（多職種協働），細胞治療

## はじめに

現代の医療に輸血が不可欠であることは周知の事実である。とくに血液疾患、外科手術、悪性腫瘍の

化学療法や放射線治療、救急医療、移植医療等の今後ますます社会的ニーズが高まるとされる疾患の治療は、輸血なくしては全く成り立たないといっても過言ではない。さらに今後の少子高齢化の進行に

産業医科大学病院 臨床検査・輸血部

別刷請求先：中田浩一 産業医科大学病院 臨床検査・輸血部 〒807-8556 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1  
(平成22年4月19日受付，平成22年7月9日受理)

The Contributions to Transfusion Medicine by Medical Technologists

Koichi Nakata, University of Occupational and Environmental Health (UOEH) Hospital

Key Words: qualified medical technologist in transfusion medicine, skill mix, cell therapy

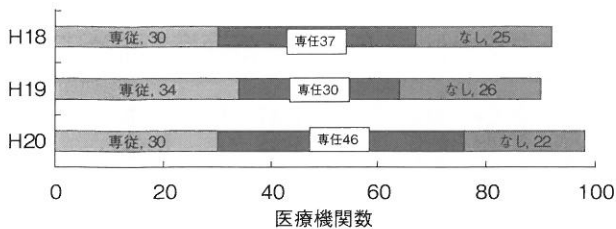


図1 輸血部門の臨床検査技師の配置  
(福岡県輸血療法委員会合同会議アンケートより)

より、輸血を必要とする患者数はますます増加することが予想されている。ここでは、輸血医療と臨床検査技師の関わりについて、過去から現在の状況、さらに近い将来に期待される役割について述べる。

### 輸血医療と臨床検査技師の関わり

一般の診療では検査は疾患の診断や病状を知るための補助的な手段だが、輸血医療における検査は、血液型や不規則抗体検査、クロスマッチなど、輸血を実施するために必須である。現代医療に欠かせない輸血医療はまた、検査とそれを担う臨床検査技師の存在なくしては全く成り立たない医療でもある。医療施設における臨床検査技師の貢献の実際について福岡県輸血療法委員会合同会議のアンケート結果を紹介する。なお、この合同会議には福岡県における血液製剤使用量トップ100の医療施設が参加しており、福岡県の輸血医療のほぼ95%を網羅している。このアンケートによると、全施設のうち輸血責任医師が専任の施設は13施設で、大半の施設は責任医師不在か、実質的に名目だけの兼任がほとんどである。これに対し臨床検査技師は輸血部門専任または専従の施設が8割であり、専門の専任医師がいる大規模施設をのぞき、大半の医療施設の輸血医療は、そのほとんどを臨床検査技師が中心となって担っている実態が明らかになった(図1)。このような、輸血医療に関わる臨床検査技師の重要性に鑑み、厚労省からも「200床以上の医療施設においては専任の技師を極力複数配置し、異動は最小限とすること」という通達まで出ているのである(都道府県衛生主管部局長宛 厚労省 薬食血発 0606001号 平成17年6月6日)。しかし、輸血検査はその過誤が直接患者の健康被害につながるため、輸血検査を担当する臨床検査技師には、きわめて慎重な姿勢と深い専門的知識、技術が要求される。

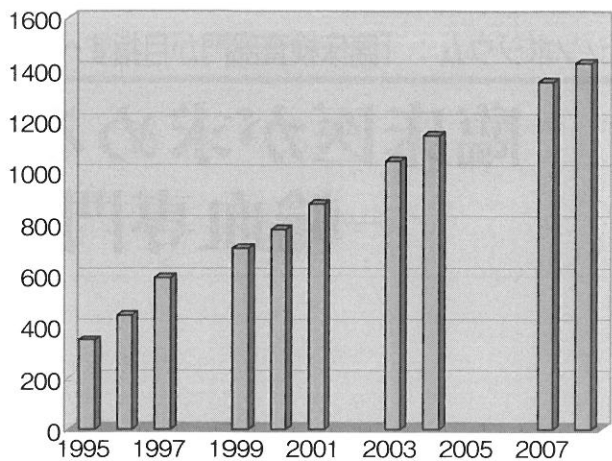


図2 認定輸血検査技師総数の年次推移(人)

### 認定輸血検査技師制度について

日本輸血・細胞治療学会では、適正で安全な輸血検査を実践しうる専門的知識を持った臨床検査技師を養成すべく、平成7年から認定輸血検査技師制度を発足させ、毎年講習会と資格認定試験を実施している。現在約1,400名の認定輸血検査技師が認定され、各施設において安全で適切な輸血検査を実践するとともに、各地域において指導的役割を果たしている(図2)。ただし、その受験資格はかなり厳しく、単に経験年数だけではなく、論文や学会報告、学会や講演会などへの参加単位が必要であり、指定研修施設での研修が義務づけられている。その貢献については、認定技師が配置されている施設はそうでない施設と比較して、輸血関連マニュアルの整備率が高く血液製剤の廃棄率が少ないといったメリットが少しずつ発表されるようになってきた。しかしながら問題点として、制度発足当初に比べて、近年受験者数は増えてきているが合格者は毎年70人程度で、合格率が20%台とかなり低い値にとどまっている点がある。また九州地区の認定技師数でも、県によって人口や病床数が異なるとはいえ、74人いる県もあれば5人しかいない県もあるといった地域格差が激しいのも大きな問題点であり、今後検討すべき課題と考えられる(図3)。

### 臨床検査技師による 地域輸血医療への貢献

輸血専門の臨床検査技師たち、とくに認定技師たちは自身の医療施設への貢献だけでなく、臨床検査

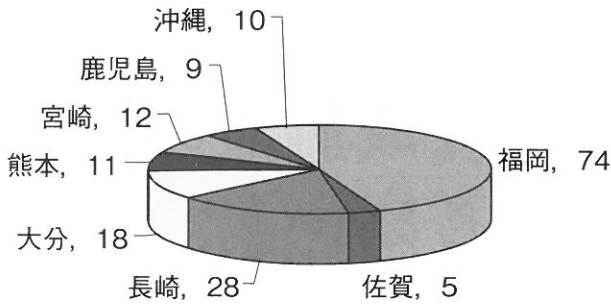


図3 九州地区認定輸血検査技師の県別人数

技師たちの横のつながりを生かして、さまざまな地域輸血医療への貢献をしている。たとえば、北九州市では臨床検査技師会の輸血検査部門の発案で、血液製剤の主な使用施設が合同で不規則抗体情報カードを発行するようになり、その他の施設へも参加を呼びかけている。また、福岡県の輸血検査に従事する臨床検査技師たちは月に1回の頻度で「輸血新聞」を発行し全国の医療施設に配布して安全な輸血医療の啓蒙に貢献している。また、日本輸血・細胞治療学会では「輸血のI&A」と称する、医療施設の輸血医療を視察し適正に実施されている場合には認定施設として認定証を発行する事業を行っているが、この視察員のボランティアも大半が認定輸血検査技師であり、厳しい視察員の任命基準をクリアし、視察員として地域の安全な輸血医療の啓蒙に貢献している。

### 臨床検査技師の輸血・細胞治療における臨床支援業務と将来

輸血部門の臨床検査技師は検査だけでなく、長年にわたり細胞と向き合い、また安全な輸血医療のシステム作りに携わってきた経験があり、表1に列挙するような得意分野があると思われる(表1)。臨床検査技師はこのような得意技を生かして、さまざまな臨床支援業務に貢献することが可能と思われる。そのような業務としては、1) 外来輸血管理、2) 自己血採血、分離、保存、3) 血漿交換、アフエレ

表1 臨床検査技師の得意分野

・検査器具や機器に常時接しており、ハンドリングにたけている。
・日常的な精度管理等の経験により、統計的数値処理が得意
・検査の効率化に熱心
・輸血医療に関わる技師は、とくに細胞の扱いが上手
・検査採血ができる
・勤勉・まじめ??

ーシスの機器操作、4) 造血幹細胞採取、細胞処理、凍結操作、保管、5) 再生医療における細胞採取と処理、等が挙げられる。臨床検査技師は、このような臨床業務に是非興味をもって参加してもらいたいし、すでに多くの医療施設において実際に業務として実践されている施設も多いのではないかとと思われる。また、平成21年度の輸血・細胞治療学会総会では、東北大から3人の臨床検査技師がリサーチに加わり日夜業績を上げていることが報告され、今後はこのようリサーチ部門でも臨床検査技師の得意分野を生かし、手腕を発揮できる場面が増えてくるのではないかと期待している。

### まとめ

最後に、輸血専門医から臨床検査技師に期待する事項として以下にまとめさせていただく。

1. 知識、技術を備え、経験を積み正しい検査を実施してほしい。
2. 検査だけでなく、安全な輸血医療が実施できるような病院の体制作りに貢献してほしい。
3. できれば認定輸血検査技師を目指してほしい。
4. 臨床検査技師のネットワークを生かし、地域の安全な輸血医療に貢献してほしい。
5. 細胞治療やリサーチなど、技師の得意分野を生かして日本の医療に貢献してほしい。